

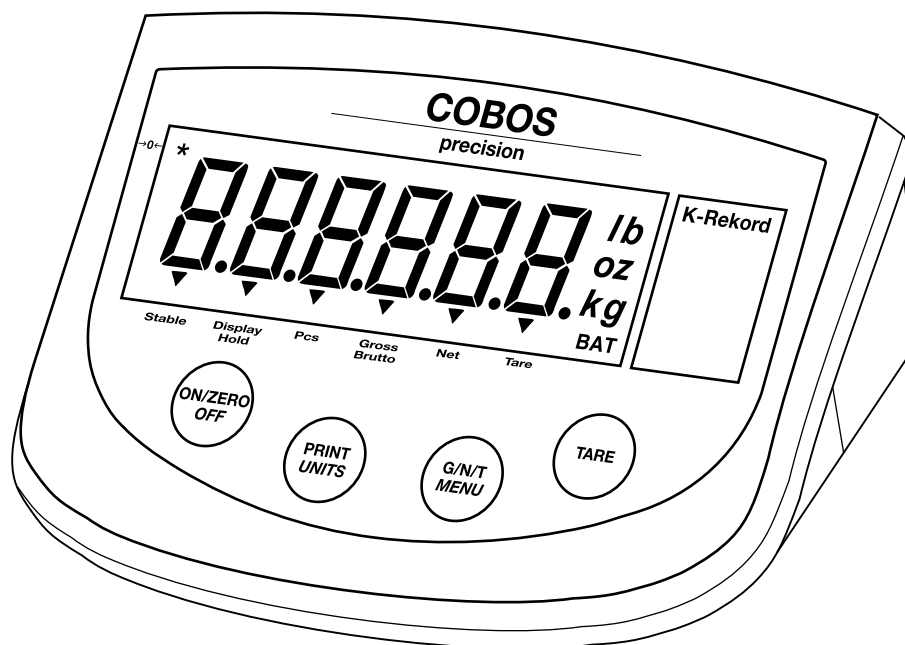
# COBOS

precision

1908


Madrazo 20-22 E-08006 Barcelona Spain

## Indicador Modelo Serie K-Rekord Manual de instrucciones



**Declaración de Conformidad** Nosotros, COBOS Precision S.L., declaramos bajo responsabilidad exclusiva que los modelos de balanzas indicados a continuación - con el distintivo , CE' - están conformes con las directivas y normas citadas.

Tipo de instrumento: **K-Rekord**

Con el distintivo:	Directiva	Norma
	<b>73/23/EEC</b> Baja tensión	<b>EN61010-1:1993 + A2: 1995</b> Disposiciones sobre seguridad
	<b>89/336/EEC</b> Compatibilidad electromagnética	EN55011: 1991 (class B) Radiointerferencias: EN61000-3-2 EN50082-2:1995 Inmunidad: EN61000-3-3



Rosario Barral  
Gerente  
COBOS Precision S.L.  
Barcelona - Spain

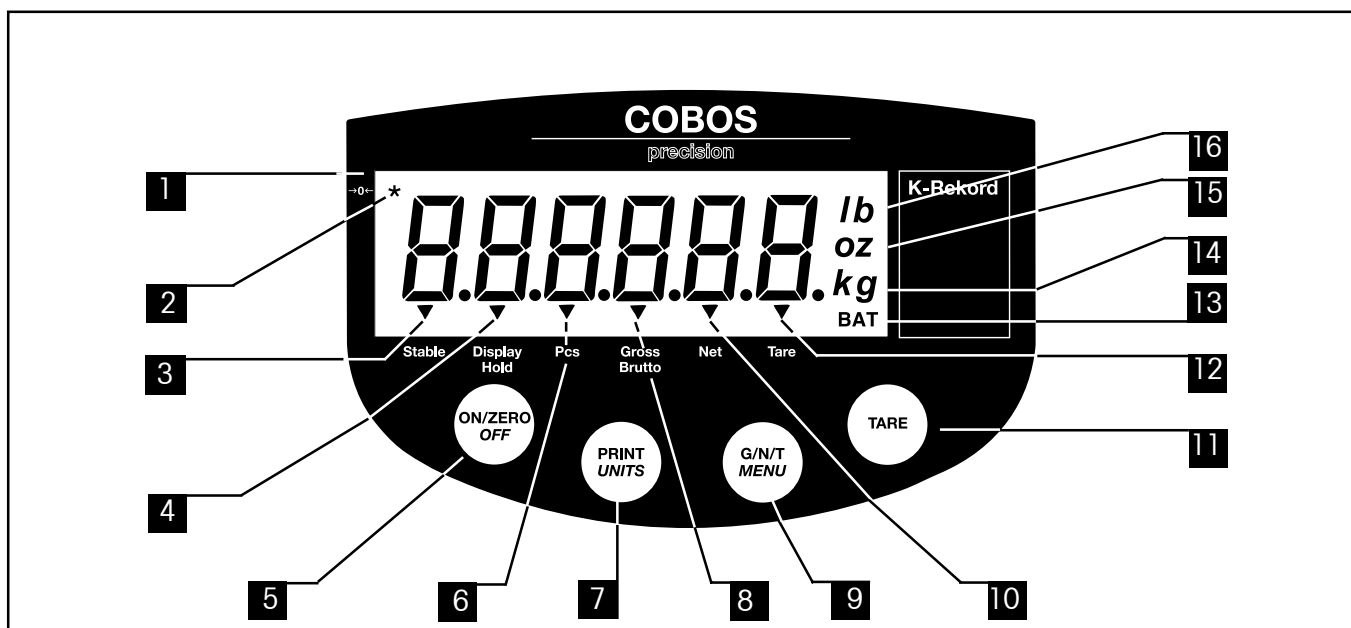
# TABLA DE CONTENIDOS

<b>REVISIÓN DE LOS CONTROLES Y LAS FUNCIONES INDICADORAS .....</b>	<b>3</b>
<b>1. CONOCIMIENTO DE SU INDICADOR .....</b>	<b>4</b>
1.1 Características.....	4
1.2 Precauciones de seguridad .....	4
<b>2. INSTALACIÓN .....</b>	<b>5</b>
2.1 Desempaque y revisión .....	5
2.2 Selección de la ubicación .....	5
2.3 Conexión del indicador a la base de la báscula .....	5
2.4 Conexión de la interfase RS232 .....	7
2.5 Conexión a corriente .....	7
2.5.1 Adaptador de corriente alterna .....	7
2.5.2 Instalación de pilas .....	7
2.5.3 Encendido del indicador .....	8
2.6 Ajuste inicial .....	8
2.6.1 Funciones de control .....	8
2.6.2 Estructura del menú .....	9
2.6.3 Parámetros de carga .....	10
2.6.4 Menú de ajuste .....	11
2.6.5 Menú de lectura .....	13
2.6.6 Menú de impresión .....	17
2.6.7 Menú de bloqueo .....	19
<b>3. CALIBRACIÓN Y SELLADO .....</b>	<b>21</b>
3.1 Operación Legal Para el Comercio (LPC) y sellado LPC .....	25
<b>4. OPERACIÓN .....</b>	<b>26</b>
4.1 Encendido del indicador .....	26
4.2 Apagado del indicador .....	26
4.3 Operación del cero .....	26
4.4 Operación de tara .....	26
4.5 Operación de memoria bruto/neto/tara .....	27

## TABLA DE CONTENIDOS (Cont.)

4.6 Operación de borrado de tara .....	27
4.7 Operación del interruptor de unidades .....	27
4.8 Operación del conteo de partes .....	28
4.9 Establecimiento del Peso Promedio por Pieza (PPP) .....	28
4.10 Devuelta a la modalidad de peso .....	29
4.11 Devuelta a un PPP preajustado .....	29
4.12 Modalidades de sostén de lectura .....	29
4.12.1 Sostén de lectura manual (dHMA <sub>n</sub> ) .....	29
4.12.2 Sostén de lectura semiautomático (dHSEM) .....	30
4.12.3 Sostén de lectura automático (dHAuto) .....	31
4.13 Comandos RS232 .....	31
4.14 Impresión de datos .....	32
 <b>5. CUIDADO Y MANTENIMIENTO .....</b>	 <b>33</b>
5.1 Detección de problemas .....	33
5.2 Listado de códigos de error .....	35
5.3 Datos técnicos .....	35

## REVISIÓN DE LOS CONTROLES Y LAS FUNCIONES INDICADORAS



No.	Designación	Función
1	Display	Lector LCD, indica peso, modalidades e información sobre ajuste.
2	Zero center	Apunte del indicador LCD, indica centro del cero cuando está a $\pm 0.25d$ .
3	Stable	Apunte del indicador LCD, indica que el valor medido se ha estabilizado.
4	Display hold	Apunte del indicador LCD, indica que el sostén de lectura está activo.
5	Botón ON/ZERO/Off	Enciende o apaga el indicador. Uso secundario, suministra función de cero.
6	Pcs	Apunte del indicador LCD, indica que la función de conteo de partes está activa.
7	Botón PRINT/Units	Pulsación corta, imprime datos que se muestran en el indicador. Pulsación larga, cambia la unidad de medida o la modalidad. Cuando en menús, cada pulsación avanza a través de los menús.  Cuando en submenús o estableciendo pesos promedio por pieza, cada pulsación avanza a través de los ajustes.
8	Gross Brutto	Apunte del indicador LCD, indica peso bruto.
9	Botón G/N/T/Menu	Memoria de bruto/neto/tara. Pulsación larga permite entrada a menús. Cuando en menús, acepta los ajustes. Cuando en modalidad de conteo de partes, pulsación larga ajusta el peso promedio por pieza.
10	Net	Apunte del indicador LCD indica peso neto.
11	Botón TARE	Al presionarlo, introduce valor de tara a la memoria.
12	Tare	Apunte del indicador LCD indica peso de tara. Al establecer intervalo de impresión, incrementa a través de los ajustes.
13	BAT	Apunte del indicador LCD, indica descarga de pila.
14	kg g	Indicador LCD, cuando encendido, indica peso en kilogramos. Indicador LCD, cuando encendido, indica peso en gramos.
15	oz	Indicador LCD, cuando encendido, indica peso en onzas.
16	lb	Indicador LCD, cuando encendido, indica peso en libras.

# **1. CONOCIMIENTO DE SU INDICADOR**

## **1.1 Características**

Características principales:

- 6 dígitos, 7-segmentos, dígitos de 25 mm de alto; lector LCD retroiluminado
- Interruptor de membrana de 4 funciones
- Mantiene hasta cuatro (4) celdas de carga análogas de 350 ohm
- Resolución de hasta 20,000d
- Cambio flexible de unidades: lb/kg/oz/g
- Capacidades de 5 a 20,000 lb/kg
- Adaptador de corriente alterna u operación con 6 pilas alcalinas tipo «C»
- Temporizador de apagado automático para ahorro de energía
- Advertencia de descarga de pilas
- Interfase RS-232 estándar incorporada
- Modalidades de conteo de partes o sostén de lectura
- Accesorios disponibles para montaje sobre mesa, en pared o en torre

## **1.2 Precauciones de seguridad**

El indicador modelo Serie K-Rekord no se debe operar en áreas peligrosas.

Antes de conectar el adaptador de corriente alterna, verifique que el voltaje impreso corresponde al voltaje local.

El Indicador modelo Serie K-Rekord sólo se puede utilizar en un ambiente seco.

## 2. INSTALACIÓN

### 2.1 Desempaquete y revisión

Abra el empaque y retire el instrumento y los accesorios. Revise que el envío esté completo. Los siguientes accesorios hacen parte del equipo estándar de su indicador nuevo.

Retire los materiales de envoltura del instrumento.

Revise el instrumento con respecto a daños por envío. El paquete del indicador debe contener:

- Indicador
- Adaptador de corriente alterna
- Rótulo de capacidad
- Destornillador (para las conexiones del terminal)
- Manual de instrucciones
- Juego de sellado
- Conector RS232

Guarde todas las partes del empaque. Este empaque garantiza la mejor protección posible para el transporte de su instrumento.

### 2.2 Selección de la ubicación

El indicador se debe usar en un ambiente libre de sustancias corrosivas, vibraciones, y extremos de temperatura y humedad. Estos factores afectan las lecturas de peso. Las bases de báscula utilizadas con el indicador deben estar ubicadas en superficies planas y estables, y se deben mantener alejadas de fuentes de vibración tales como maquinaria pesada. La máxima precisión se logrará cuando el área de ubicación está limpia y libre de vibraciones.

### 2.3 Conexión del indicador a la base de la báscula

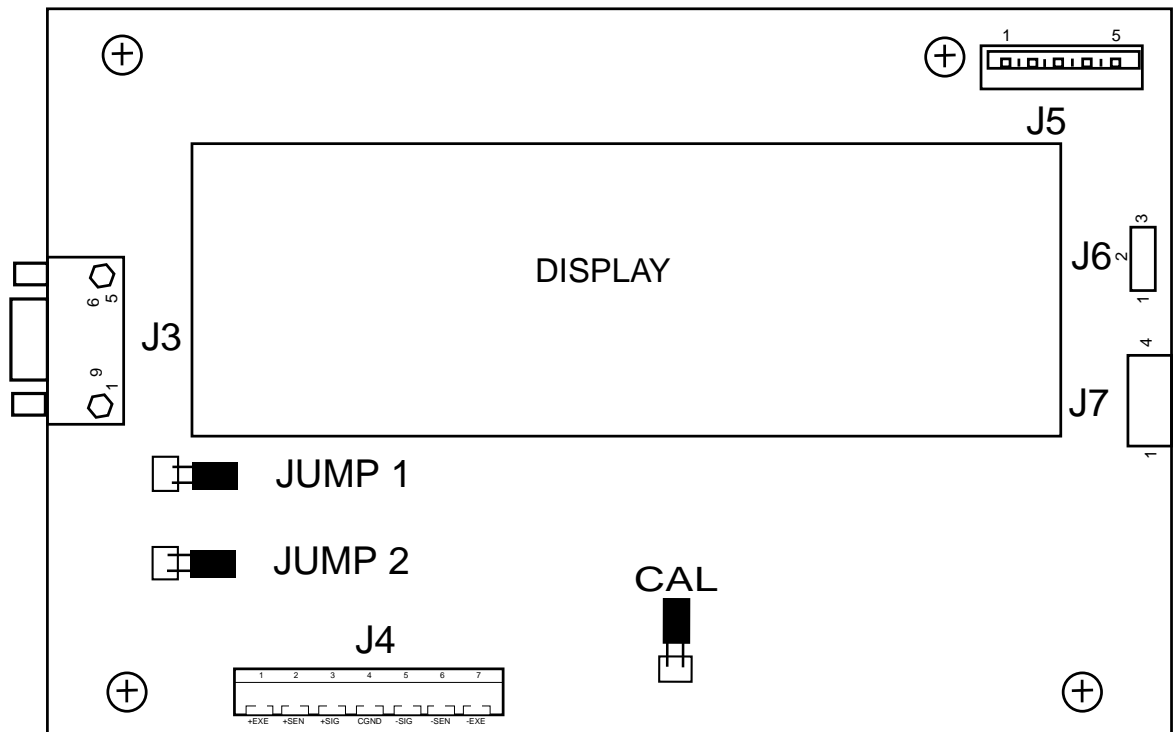
Voltee el indicador y con un destornillador de estrella retire los cuatro tornillos que aseguran la cubierta trasera. Dos tornillos están debajo de la cubierta de las pilas.

Retire la cubierta trasera.

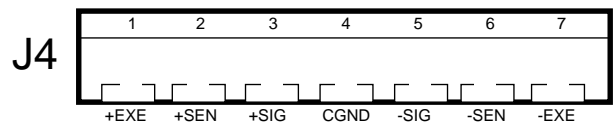
Pase el cable de la celda de carga a través del conector hermético del lado izquierdo del empaque.

Consulte el código de colores del cable de la celda de carga y conecte los cables a la tira terminal J4. Apriete bien todos los tornillos.

### 2.3 Conexión del indicador a la base de la báscula (Cont.)



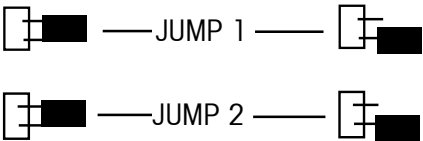
Ubicación de los conectores del panel de circuitos impresos.



Terminaciones J4 del conector.

Para celdas de carga sin capacidad sensorial (4 cables), se debe establecer un corto entre el cable 1 y el 2 como lo muestra la ilustración.

Para celdas de carga con capacidad sensorial (6 cables), los cables 1 y 2 deben estar abiertos.



Conexiones de 4 cables.

Conexiones de 6 cables.



## 2.4 Conexión de la interfase RS232

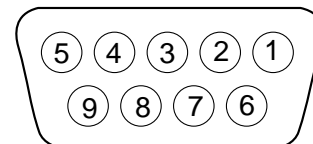
Los indicadores Serie K-Rekord están equipados con una interfase bidireccional RS232, estándar y compatible con IBM™, para comunicación con impresoras y computadoras. Cuando el indicador está conectado directamente a una impresora o a un PC, los datos leídos se pueden grabar en cualquier momento simplemente al oprimir el botón **Print/Units**.

El conectar el indicador a una computadora le permite operar ciertas funciones del indicador desde la computadora, así como recibir información tal como peso registrado, modalidad de peso, situación de estabilidad, etc.

### Hardware

Se suministra un conector "D" hembra, de 9 pines, ubicado al lado izquierdo del indicador, que actúa como interfase con otros equipos. Las conexiones de los pines se muestran en la ilustración adyacente.

1	N/C
2	RXD
3	TXD
4	N/C
5	GND
6	N/C
7	N/C
8	N/C
9	N/C



Distribución de pines del conector RS-232.

## 2.5 Conexión a corriente

El indicador Serie K-Rekord se puede operar mediante un adaptador de corriente alterna que se suministra, o con 6 pilas alcalinas tipo C (no suministradas).

### 2.5.1 Adaptador de corriente alterna

Conecte el adaptador de corriente alterna al receptáculo ubicado al lado derecho del indicador y conecte el adaptador a una salida de corriente apropiada.



**NOTA: La salida de corriente debe estar instalada cerca al equipo y debe ser de acceso fácil.**

### 2.5.2 Instalación de pilas

Abra la cubierta de las pilas ubicada en la parte inferior del encaje.

Introduzca 6 pilas alcalinas tipo C en los dos receptáculos de pilas (3 en cada receptáculo), asegurándose de que todas las pilas estén en la misma dirección.

Coloque las pilas en los dos compartimentos del encaje. Coloque las pilas de manera que los polos positivos (+) estén contra las lengüetas, y los negativos (-) se apoyen contra los resortes.

## **2.5.2 Instalación de pilas (Cont.)**

**NOTA:** Se recomienda que cuando el Serie K-Rekord sea operado con pilas, se active la modalidad de temporizador para apagado automático, para prolongar la duración de las pilas.

## **2.5.3 Encendido del indicador**

Una vez se haya conectado e instalado el indicador y la base de la báscula, siga las instrucciones de ajuste que se describen a continuación.

### **PoEncendido / Apagado**

Con el indicador conectado a una fuente de corriente apropiada, presione el botón **ON/ZERO Off**. El indicador realiza un auto-examen, muestra la revisión de software momentáneamente y luego pasa a la modalidad de peso. En este punto, el indicador está encendido y está listo para el ajuste inicial.

### **Estabilización**

Inicialmente, antes de usar el indicador, déle tiempo para que se ajuste a su nuevo ambiente. El tiempo recomendado de calentamiento es de cinco (5) minutos.

## **2.6 Ajuste inicial**

El indicador Serie K-Rekord está equipado con menús que permiten bloquear (no cambiar) ciertas funciones durante su operación. Al bloquear cambios de las selecciones a ajustar, puede acceder al cable CAL ubicado en el panel de circuitos siguiendo las instrucciones a continuación. Una vez se hayan completado los procedimientos de ajuste, vuelva a armar el indicador. Para el primer ajuste, avance a través de todos los menús y ajuste los parámetros como desee. Como último paso, entre al menú CAL y calibre el sistema.

El indicador tiene cinco menús; CAL (Calibración), SEtUP (Ajuste), rEAd (Lectura) , Print (Imprimir) y LOCSW (Bloquear interruptor), a los cuales se entra presionando y sosteniendo el botón **G/N/T/Menu** hasta que aparezca Menu, y luego soltándolo. El lector pasa entonces a CAL.

Para acceder a los demás menús, se oprime varias veces el botón **PRINT/Units** hasta llegar al menú deseado.

### **2.6.1 Funciones de control**

Durante el ajuste se utilizan los siguientes botones.

#### **Botón PRINT/Units**

Cambia entre menús horizontalmente o cambia parámetros de submenús.

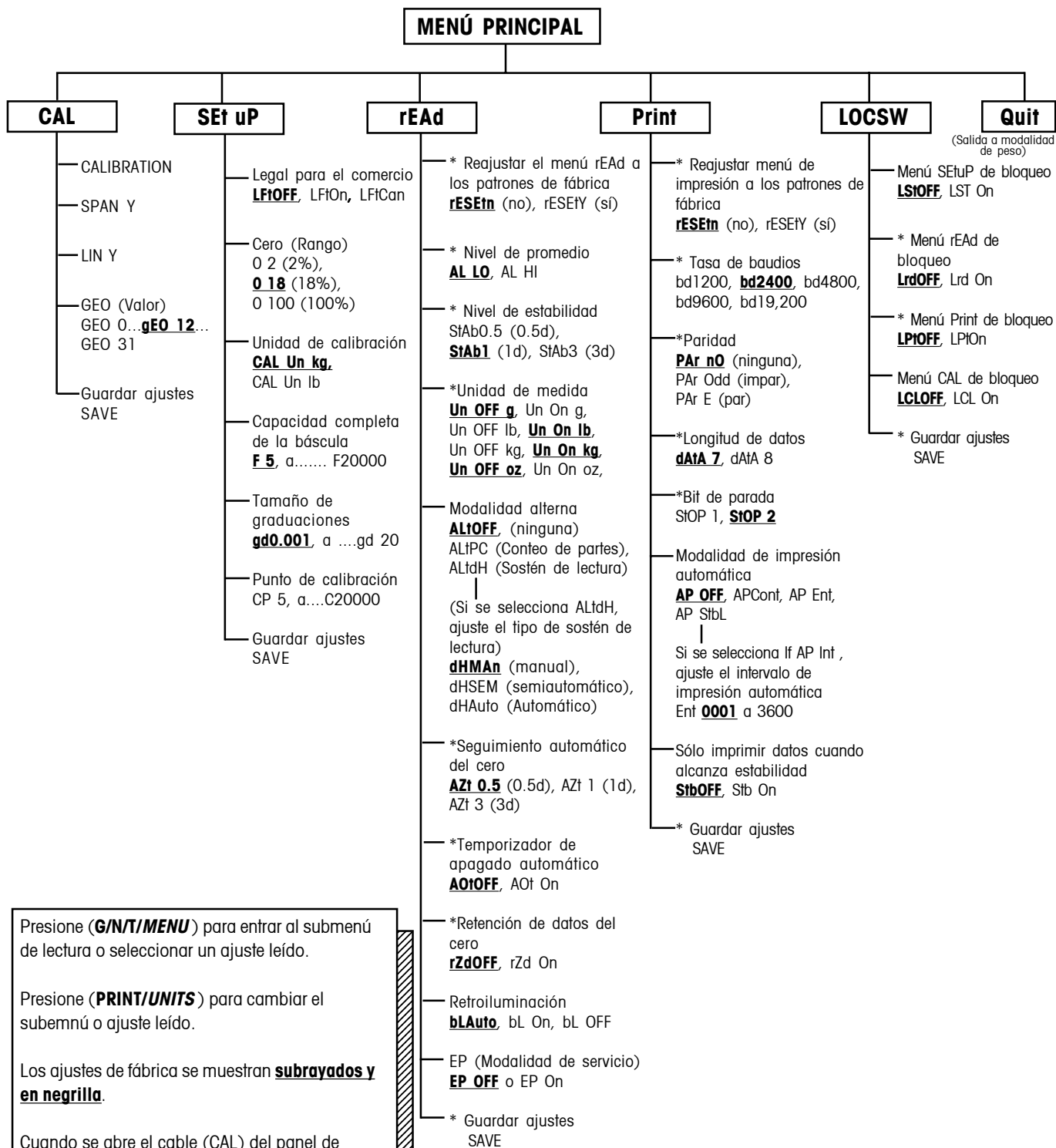
#### **Botón G/N/T/Menu**

Presione y sostenga para entrar el menú. Introduce el menú y recorre verticalmente los submenús.

#### **Botón de tara.**

Cambia los intervalos de impresión.

## 2.6.2 Estructura del menú



### 2.6.3 Parámetros de ajuste de la celda de carga

Revise las especificaciones de la base de la báscula que se usará con el indicador. Asegúrese de que los ajustes que seleccione en el indicador son compatibles con la base de la báscula. Las selecciones de Capacidad (escala completa), legibilidad (tamaño de graduación) y punto de calibración (Rango y Linealidad) se muestran en la tabla de ajustes a continuación.

Escala completa Capacidad (Fxxxxx)	Tamaño de graduación con LPC OFF (gdxxxx)	Tamaño de graduación con LPC On y LPC CAn	Punto de calibración de rango (CPxxxx)	Puntos de calibración de linealidad (no se puede seleccionar por el usuario)
5	<u>0,001</u> , 0,002, 0,005	<u>0,001</u> , 0,002, 0,005	<u>5</u>	2 & 5
10	<u>0,001</u> , 0,002, 0,005, 0,01	<u>0,002</u> , 0,005, 0,01	5, <u>10</u>	5 & 10
15	<u>0,001</u> , 0,002, 0,005, 0,01	<u>0,005</u> , 0,01	5, 10, <u>15</u>	5 & 15
20	<u>0,001</u> , 0,002, 0,005, 0,01, 0,02	<u>0,005</u> , 0,01, 0,02	5, 10, 15, <u>20</u>	10 & 20
25	<u>0,002</u> , 0,005, 0,01, 0,02	<u>0,005</u> , 0,01, 0,02	5, 10, 15, 20, <u>25</u>	10 & 25
30	<u>0,002</u> , 0,005, 0,01, 0,02	<u>0,01</u> , 0,02	5, 10, 15, 20, 25, <u>30</u>	15 & 30
40	<u>0,002</u> , 0,005, 0,01, 0,02	<u>0,01</u> , 0,02	5, 10, 15, 20, 25, 30, <u>40</u>	20 & 40
50	<u>0,005</u> , 0,01, 0,02, 0,05	<u>0,01</u> , 0,02, 0,05	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, <u>50</u>	25 & 50
60	<u>0,005</u> , 0,01, 0,02, 0,05	<u>0,02</u> , 0,05	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, <u>60</u>	30 & 60
75	<u>0,005</u> , 0,01, 0,02, 0,05	<u>0,02</u> , 0,05	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, <u>75</u>	30 & 75
100	<u>0,005</u> , 0,01, 0,02, 0,05, 0,1	<u>0,02</u> , 0,05, 0,1	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, <u>100</u>	50 & 100
120	<u>0,01</u> , 0,02, 0,05, 0,1	<u>0,05</u> , 0,1	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, <u>120</u>	60 & 120
150	<u>0,01</u> , 0,02, 0,05, 0,1	<u>0,05</u> , 0,1	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, <u>150</u>	75 & 150
200	<u>0,01</u> , 0,02, 0,05, 0,1, 0,2	<u>0,05</u> , 0,1, 0,2	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, <u>200</u>	100 & 200
250	<u>0,02</u> , 0,05, 0,1, 0,2	<u>0,05</u> , 0,1, 0,2	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, <u>250</u>	120 & 250
300	<u>0,02</u> , 0,05, 0,1, 0,2	<u>0,1</u> , 0,2	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, <u>300</u>	150 & 300
400	<u>0,02</u> , 0,05, 0,1, 0,2	<u>0,1</u> , 0,2	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, <u>400</u>	200 & 400
500	<u>0,05</u> , 0,1, 0,2, 0,5	<u>0,1</u> , 0,2, 0,5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, <u>500</u>	250 & 500
600	<u>0,05</u> , 0,1, 0,2, 0,5	<u>0,2</u> , 0,5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, <u>600</u>	300 & 600
750	<u>0,05</u> , 0,1, 0,2, 0,5	<u>0,2</u> , 0,5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, <u>750</u>	300 & 750
1000	<u>0,05</u> , 0,1, 0,2, 0,5, 1	<u>0,2</u> , 0,5, 1	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, <u>1000</u>	500 & 1000
1200	<u>0,1</u> , 0,2, 0,5, 1	<u>0,5</u> , 1	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, <u>1200</u>	600 & 1200
1500	<u>0,1</u> , 0,2, 0,5, 1	<u>0,5</u> , 1	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, <u>1500</u>	750 & 1500
2000	<u>0,1</u> , 0,2, 0,5, 1, 2	<u>0,5</u> , 1, 2	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, 1500, <u>2000</u>	1000 & 2000
2500	<u>0,2</u> , 0,5, 1, 2	<u>0,5</u> , 1, 2	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, 1500, 2000, <u>2500</u>	1200 & 2500
3000	<u>0,2</u> , 0,5, 1, 2	<u>1</u> , 2	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, <u>3000</u>	1500 & 3000
5000	<u>0,5</u> , 1, 2, 5	<u>1</u> , 2, 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, <u>5000</u>	2500 & 5000
7500	<u>0,5</u> , 1, 2, 5	<u>2</u> , 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, 5000, <u>7500</u>	3000 & 7500
10000	<u>0,5</u> , 1, 2, 5, 10	<u>2</u> , 5, 10	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, 5000, 7500, <u>10000</u>	5000 & 10000
20000	<u>1</u> , 2, 5, 10, 20	<u>5</u> , 10, 20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, 5000, 7500, 10000, <u>20000</u>	10000 & 20000

## 2.6.4 Menú de ajuste

El menú SETuP del indicador Serie K-Rekord **se debe introducir la primera vez** que se utilice el indicador para que los parámetros de la base de la báscula concuerden con el indicador. **No intente calibrar el indicador** antes de ajustar inicialmente el menú SETuP. Todos los demás menús se deben introducir y ajustar la primera vez que se utilice el indicador.

### Procedimiento

Con el indicador encendido, presione y sostenga el botón **G/N/T/Menu** hasta que aparezca MEnU. Cuando se libere el botón **G/N/T/Menu** aparecerá CAL si el cable CAL en el panel del PC está en su sitio. Cuando se retire el cable CAL, el indicador no permitirá la calibración. El cable debe estar inicialmente en su sitio.

Presione el botón **PRINT/Units**, se muestra SETuP.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra LFLtOFF. Las selecciones legales para el comercio son:

'ON' - LPC (Legal para el comercio) está encendido

'OFF' - LPC está apagado.

'CAN' - LPC está ajustado para Canadá

Presione el botón **PRINT/Units** hasta alcanzar el ajuste LPC deseado.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra 0 2. Este es el ajuste del cero. Las selecciones son:

2%: rango de operación del cero es de -2% a +2%.

18%: rango de operación del cero es de -2% a +18%.

100%: rango de operación del cero es de -2% a +100%.

**NOTA:** Si LPC está encendido, sólo 2% y 18% están disponibles.

Presione el botón **PRINT/Units** hasta alcanzar el ajuste del cero deseado.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra CAL Un kg. Este es el ajuste de las unidades de calibración. Las selecciones son:

'lb' - la unidad de calibración es lb

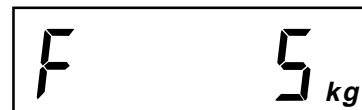
'kg' - la unidad de calibración es kg.

Presione el botón **PRINT/Units** hasta alcanzar el ajuste de unidades de calibración deseado.

## 2.6.4 Menú de ajuste (Cont.)

### Procedimiento

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra F xx. Este es el ajuste de escala completa. xx= último ajuste de valor. Las selecciones disponibles se muestran en la Tabla de Ajustes de la sección 2.6.3.



Presione el botón **PRINT/Units** hasta alcanzar el valor de capacidad deseado.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra gd0.001. Este es el ajuste del tamaño de graduación. Las selecciones disponibles se muestran en la Tabla de Ajustes de la sección 2.6.3.



Presione el botón **PRINT/Units** hasta alcanzar el valor de graduación deseado.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra CP 5 kg. Este es el ajuste del punto de calibración de escala completa. El rango va de 5kg/lb a 100% de capacidad de escala completa.

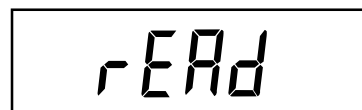


Presione el botón **PRINT/Units** hasta alcanzar el valor de calibración deseado.

Presione el botón **G/N/T/Menu** para finalizar este bloque, se muestra SAVE.

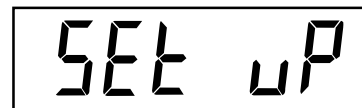


Presione el botón **G/N/T/Menu** para guardar el ajuste del menú. Se muestra el siguiente menú, rEAd. El indicador está ahora coordinado con la base de la báscula y los parámetros del indicador se pueden ahora ajustar y calibrar.



o

Presione el botón **PRINT/Units** para volver al menú SEtUP sin guardar los cambios.



## 2.6.5 Menú de lectura

El menú de lectura se utiliza para adaptar el indicador a las condiciones ambientales y para ajustar varias opciones, incluyendo: nivel de promedio, nivel de estabilidad, unidades de medida, conteo de partes, sostén de lectura, seguimiento automático del cero, temporizador, retención de datos del cero, retroiluminación y una modalidad de servicio de fábrica. Revise todos los ajustes disponibles antes de proceder.

### Procedimiento

Para seleccionar cualquiera de las opciones del menú de lectura, proceda de la siguiente manera:

**NOTA:** Si viene del menú anterior, omita el primer paso.

Con el indicador encendido, presione y sostenga el botón **G/N/T/Menu** hasta que aparezca MEnU. Cuando se suelta el botón **G/N/T/Menu**, se muestra CAL, luego presione el botón **PRINT/Units** hasta que aparezca rEAd.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra rESEtn. Esto permite reajustar el menú rEAd a los patrones de fábrica.

rESEtn = no, no reajusta los patrones.

rESEtn= sí, reajustará la totalidad del menú de lectura a los patrones de fábrica de la siguiente manera:

AL Lo, StAb 1, UnOff g, Un On kg, Un On Lb, Un Off oz, Alt Off, AZt 0.5, AOt Off, rZd Off, bLAuto y EP OFF (modalidad de servicio).

Presione el botón **PRINT/Units** para seleccionar Sí o No.

### NIVEL DE PROMEDIO

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra AL LO. Este es el ajuste del nivel de promedio. Las selecciones son:

‘Lo’ - Menos procesamiento, menor estabilidad y tiempo de estabilización más rápido.

‘Hi’ - Más procesamiento, mayor estabilidad y tiempo de estabilización más lento.

(Este es el patrón de fábrica)

El nivel de promedio compensa contra vibraciones o exceso de corrientes de aire en la base de la báscula. Durante la operación, el indicador toma continuamente lecturas de peso de la celda de carga. Las lecturas sucesivas posteriormente se procesan digitalmente, para lograr una lectura estabilizada. El usar esta opción especifica cuánto procesamiento se requiere.

Presione el botón **PRINT/Units** hasta alcanzar el ajuste del nivel de promedio deseado.

## 2.6.5 Menú de lectura (Cont.)

### ESTABILIDAD

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra StAb1. Este es el ajuste de estabilidad. Las selecciones son:



0.5d El menor rango: el indicador de estabilidad está encendido sólo cuando el peso leído está dentro de una división de .5.

1d Estabilidad normal (este es el patrón de fábrica). Fijo para LPC.

3d Mayor estabilidad, menor sensibilidad.

El rango de estabilidad especifica los resultados de peso y debe estar dentro de un límite de tolerancia preajustada por cierto tiempo para encender el indicador de estabilidad. Cuando un peso leído cambia más allá del rango permitido, el indicador de estabilidad se apaga, indicando una condición inestable.

Presione el botón **PRINT/Units** hasta alcanzar el ajuste de estabilidad deseado.

### SELECCIÓN DE UNIDADES

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra Un OFF g. Este ajuste determina la unidad de gramos.



**NOTA:** la unidad de gramos no está disponible para capacidades de escala completa de 100kg y más.

Presione el botón **PRINT/Units** para seleccionar encendido o apagado. Apagado es el patrón de fábrica.



Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra Un ON lb. Este ajuste determina la unidad de libras. Esto será leído cuando se ha seleccionado CAL UNIT kg. Cuando se seleccionan libras como unidad de calibración, se leerá kilogramos.



Presione el botón **PRINT/Units** para seleccionar encendido o apagado. Encendido es el patrón de fábrica.



Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra Un OFF oz. Este ajuste determina la unidad de onzas.

Presione el botón **PRINT/Units** para seleccionar encendido o apagado. Apagado es el patrón de fábrica.



## 2.6.5 Menú de lectura (Cont.)

### MODALIDAD ALTERNA - no disponible con LPC encendido o CAN

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra ALtOFF. Este es el ajuste de modalidad alterna.

Las selecciones son: OFF Pesado estándar (este es el patrón de fábrica)

PC Conteo de partes

DH Sostén de lectura - Man (manual)

Semi (semiautomático)

Auto (automático)

Presione el botón **PRINT/Units** hasta alcanzar el ajuste de modalidad alterna deseado.

La modalidad alterna permite ya sea el conteo simple de partes o las funciones de sostén de lectura. Cuando se selecciona ALtDH (sostén de lectura), se puede escoger entre los ajustes manual, semiautomático o automático. La modalidad alterna se puede apagar para que ninguna modalidad quede disponible. No es posible tener ambas modalidades activadas al tiempo. Para una descripción completa de las modalidades alternas, consulte la Sección 4 de Operación.

### CERO AUTOMÁTICO

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra AZt 0.5. Este es el ajuste del umbral del cero automático. Las selecciones son:

0.5d Ajusta el umbral a 0.5 divisiones. (Este es el patrón de fábrica)

1d Ajusta el umbral a 1 división.

3d Ajusta el umbral a 3 divisiones.

El cero automático minimiza los efectos producidos por cambios de temperatura y pequeños disturbios sobre la lectura del cero. El indicador mantiene el lector del cero hasta que el umbral haya sido excedido.

Presione el botón **PRINT/Units** hasta alcanzar el ajuste del umbral del cero automático deseado.

### TEMPORIZADOR DE APAGADO AUTOMÁTICO

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra AOtOFF. Este es el ajuste del temporizador de apagado automático. Cuando está encendido, el indicador se apagará automáticamente después de que hayan pasado 5 minutos sin que se haya oprimido algún botón y si la plataforma de la base de la báscula permanece estable durante ese período.

Presione el botón **PRINT/Units** para seleccionar encendido o apagado. Apagado es el patrón de fábrica.

## 2.6.5 Menú de lectura (Cont.)

### RETENCIÓN DE DATOS DEL CERO

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra Un rZdOFF. Este es el ajuste de la retención de datos del cero. Cuando está encendido, el indicador almacena el punto del cero actual y lo restaura al activarlo.

Presione el botón **PRINT/Units** para seleccionar encendido o apagado. Apagado es el patrón de fábrica.

### RETROILUMINACIÓN LCD

Presione el botón **G/N/T/MENU**, se muestra bLAutO. Este es el ajuste de la retroiluminación LCD. Las selecciones son:

- Auto Apaga la retroiluminación en 5 segundos (este es el patrón de fábrica)
- ON La retroiluminación permanece encendida continuamente
- OFF La retroiluminación no se enciende

Presione el botón **PRINT/Units** hasta alcanzar el ajuste de la retroiluminación LCD deseado.

### EP

Esta es una función de servicio y no es una opción operada por el usuario. El patrón de fábrica es apagada. No disponible con LPC encendido o CAN.

### GUARDAR (SAVE)

Presione el botón **G/N/T/MENU** para finalizar este bloque, se muestra SAVE.

Presione el botón **G/N/T/MENU** para guardar los ajustes del menú de lectura. Se muestra el siguiente menú, Imprimir.

O

Presione el botón **PRINT/Units** para volver al menú SEtUP sin guardar los cambios.

**NOTA:** Si se trata del ajuste inicial, continúe con el siguiente párrafo. Para salir del menú SEtUP, presione el botón **PRINT/Units** para saltar a PRINT, luego a LOCKSW, y luego Quit. Presione el botón **G/N/T/MENU** para volver a la modalidad de peso.

## 2.6.6 Menú de impresión

El menú de impresión suministra los ajustes para comunicación de datos. Contiene 9 submenús: Reajuste, Tasa de baudios, Paridad, Longitud de datos, Bits de parada, Impresión automática, Intervalo, Estable y Guardar.

### Procedimiento

Para seleccionar cualquiera de las opciones del menú de impresión, proceda de la siguiente manera:

**NOTA:** Si viene del menú anterior, omita el primer paso.

Con el indicador encendido, presione y sostenga el botón **G/N/T/Menu** hasta que aparezca MEnU. Cuando se suelta el botón **G/N/T/Menu**, se muestra CAL, luego presione el botón **PRINT/Units** hasta que aparezca Print.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra rESEtn. Esto permite el reajustar el menú Print a los patrones de fábrica. rESEtn = no, no reajusta los patrones. rESEty= sí, reajustará la totalidad del menú Print a los patrones de fábrica de la siguiente manera:

Tasa de baudios =2400, paridad =ninguna, longitud de datos =7, bit de parada=2, Impresión automática=AP OFF, si el intervalo seleccionado=.0001, Impresión estable= StbOFF.

Presione el botón **PRINT/Units** para seleccionar Sí o No.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra bd2400. Este es el ajuste de la tasa de baudios. Las selecciones son: 1200, 2400, 4800, 9600 y 19,200. 2400 es el patrón de fábrica.

Presione el botón **PRINT/Units** hasta alcanzar la tasa de baudios deseada.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra PAr nO. Este es el ajuste de paridad de bits.

Las selecciones son:

PAr nO=ninguna (este es el patrón de fábrica)

PAr Odd=impar

PAr E=par

Presione el botón **PRINT/Units** hasta alcanzar la paridad de bits deseada.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra dAtA 7. Este es el ajuste de la longitud de datos.

Presione el botón **PRINT/Units** para seleccionar dAtA 7 o dAtA 8. El patrón de fábrica es dAtA 7.

## 2.6.6 Menú de impresión (Cont.)

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra StOP 2. Este es el ajuste de bit de parada.

Presione el botón **PRINT/Units** para seleccionar StOP 1 o StOP 2. El patrón de fábrica es StOP 2.

### IMPRESIÓN AUTOMÁTICA

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra AP OFF.

Este es el ajuste de impresión automática, que permite enviar datos a una impresora o a un PC para que sean impresos automáticamente. Las selecciones son:

- OFF (este es el patrón de fábrica)
- Cont Imprime datos de manera continua
- Int Imprime datos según intervalos seleccionados por el usuario
- Stbl Imprime el primer valor estable no-cero luego de cada cambio en el valor de peso.

Presione el botón **PRINT/Units** hasta alcanzar el ajuste de impresión automática deseado.

### IMPRESIÓN POR INTERVALOS

Cuando se ha seleccionado el intervalo en el paso anterior, se puede ajustar un intervalo de 1 a 3600 segundos. Si el intervalo no fue seleccionado, este submenú no aparece.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se aparece int. Luego de algunos segundos, aparece una segunda lectura que permite ajustar el intervalo de tiempo en segundos.

Presionar el botón **PRINT/Units** hace avanzar el cero de izquierda a derecha. Presionar el botón **TARE** incrementa el dígito activo de 0 a 9.

El ejemplo a la derecha indica 10 segundos.

**NOTA:** 0000 no es válido.

## 2.6.6 Menú de impresión (Cont.)

### ESTABLE

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra Stb OFF.

Cuando se ajusta a Stb ON, sólo permite la impresión de valores de peso estables. Cuando se ajusta a Stb OFF, imprime el valor inmediato con indicación de estabilidad. En LPC, está fijado a Stb ON.

StbOFF

Presione el botón **PRINT/Units** para seleccionar Stb ON o Stb OFF. El patrón de fábrica es OFF.

### GUARDAR

Presione el botón **G/N/T/Menu** para finalizar este bloque, se muestra SAVE.

SAVE

Presione el botón **G/N/T/Menu** para guardar los ajustes del menú de Impresión. Se muestra el siguiente menú, LOCSW.

o

Presione el botón **PRINT/Units** para volver al menú rEAd sin guardar.

**NOTA:** Si se trata del ajuste inicial, continúe con el siguiente párrafo. Para salir del menú SEtUP, presione el botón **PRINT/Units** para saltar a LOCKSW, y luego Quit. Presione el botón **G/N/T/MENU** para volver a la modalidad de peso.

## 2.6.7 Menú de bloqueo

El menú de bloqueo (LOCSW) le permite al usuario bloquear y desbloquear los ajustes de los menús CAL, SEtUP, rEAd y de impresión, para prevenir daños o cambios accidentales. Cuando se lo usa en conjunto con el interruptor de bloqueo (cable) en el panel de circuitos impresos, los menús CAL, SEtUP, rEAd y de impresión sólo se pueden leer, y no se pueden modificar.

### Procedimiento

Para seleccionar cualquiera de las opciones del menú LOCSW, proceda de la siguiente manera:

**NOTA:** Si viene del menú anterior, omita el primer paso.

Con el indicador encendido, presione y sostenga el botón **G/N/T/Menu** hasta que aparezca MEnU. Cuando se suelta el botón **G/N/T/Menu**, se muestra CAL, luego presione el botón **PRINT/Units** hasta que aparezca LOCSW.

MEnU

CAL

LOCSW.

## 2.6.7 Menú de bloqueo (Cont.)

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra LStOFF. Esto permite bloquear el menú SEtuP. LStOFF está desbloqueado, y LSt On sólo se puede leer (bloqueado). Este menú está escondido si el cable CAL está apagado.

LStOFF

Presione el botón **PRINT/Units** para seleccionar LSt ON o LStOFF.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra LrdOFF. Esto permite bloquear el menú rEAd. LrdOFF está desbloqueado, y Lrd On sólo se puede leer (bloqueado).

LrdOFF

Presione el botón **PRINT/Units** para seleccionar Lrd On o LrdOFF.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra LPtOFF. Esto permite bloquear el menú de impresión. LPtOFF está desbloqueado, y LPtOn sólo se puede leer (bloqueado).

LPtOFF

Presione el botón **PRINT/Units** para seleccionar LPtOn o LPtOFF.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra LCLOFF. Esto permite bloquear el menú de calibración. LCLOFF está desbloqueado, y LCL On sólo se puede leer (bloqueado). Este menú está escondido si el cable CAL está apagado.

LCLOFF

Presione el botón **PRINT/Units** para seleccionar LCL On o LCLOFF.

SAVE

Presione el botón **G/N/T/Menu** para finalizar este bloque, se muestra SAVE.

Quit

Presione el botón **G/N/T/Menu** para guardar los ajustes del menú de bloqueo. Se muestra el siguiente menú, Quit.

o

Presione el botón **PRINT/Units** para volver al menú de bloqueo sin guardar los cambios.

>0< \* 0.0000 kg  
Stable Gross Bruto

Luego de guardar los cambios del menú de bloqueo, presione el botón **PRINT/Units** para pasar a CAL o presione el botón **G/N/T/Menu** para volver a la modalidad de peso.

**NOTA:** En este punto, el indicador debe estar calibrado y el cable retirado del conector CAL, para así bloquear los menús. La tapa superior del indicador debe estar suelta para tener acceso al cable CAL.

### 3.CALIBRACIÓN Y SELLADO

El indicador modelo Serie K-Rekord requiere una calibración de rango antes de usarse. La calibración de rango asegura que el indicador lea correctamente dentro de las especificaciones. Para mejores resultados, calibre con máxima o casi máxima capacidad. Las unidades de calibración se pueden ajustar a kg o lb.

**NOTA: Cuando el indicador se utilice para aplicaciones legales para el comercio o aquellas legalmente controladas, el menú de calibración se bloquea y no es accesible.** Esto es importante para prevenir que personal no autorizado modifique la calibración.

Antes de comenzar la calibración, asegúrese de que hayan masas disponibles. Si comienza la calibración y luego se da cuenta de que no hay masas disponibles, salga del menú. El indicador mantendrá los datos de calibración almacenados previamente. La calibración se debe realizar cuantas veces sea necesario para asegurar la precisión al pesar. Las masas requeridas para realizar estos procedimientos deben cumplir con los requerimientos de la base de la báscula que se esté utilizando con el indicador.

Usted tiene la opción de llevar a cabo una calibración de rango o una calibración lineal. La calibración de rango revisa los puntos del cero y de la calibración de rango completa. La calibración lineal revisa los puntos del cero, del rango medio y de la calibración de rango completo.

#### Procedimiento

##### CALIBRACIÓN DE RANGO

Con el indicador encendido, presione y sostenga el botón **G/N/T/Menu** hasta que aparezca MEnU. Cuando se libere el botón **G/N/T/Menu** aparecerá CAL.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra SPAN Y.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra -C-. La base de la báscula **DEBE** permanecer estable durante este período, mientras establece un punto cero. Luego de algunos segundos, se leerá el valor del peso requerido. La ilustración de muestra indica un valor de peso de 5kg (el Cal PointCP fue ajustado para 5kg).

Coloque la masa indicada sobre la plataforma. Mantenga la plataforma estable durante este período.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra -C- mientras el indicador almacena la lectura y luego lee el peso de la masa.

Si la calibración fue exitosa, se muestra el peso de calibración y los datos de calibración se almacenan automáticamente. Si no fue exitosa, consulte la sección de detección de problemas.

Retire las masas de calibración de la plataforma.

**NOTA:** Si el indicador será utilizado para aplicaciones legales para el comercio o aquellas legalmente controladas, se lo debe calibrar y el cable se debe retirar del conector CAL, para así bloquear los menús. La tapa superior del indicador debe estar suelta para tener acceso al cable CAL. Consulte la sección 3.1 con respecto a sellado para uso legal para el comercio.

## Procedimiento CALIBRACIÓN LINEAL

Con el indicador encendido, presione y sostenga el botón **G/N/T/Menu** hasta que aparezca MEnU. Cuando se libere el botón **G/N/T/Menu** aparecerá CAL.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra SPAN Y.

Presione el botón **PRINT/Units**, se muestra Lin Y.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra -C-. La base de la báscula **DEBE** permanecer estable durante este período, mientras establece un punto cero. Luego de algunos segundos, el lector relampaguea LIN CP dos veces, y se leerá el valor del peso requerido. La ilustración de muestra indica un punto central de 2kg para una báscula de 5 kg.

Coloque la masa indicada sobre la plataforma. Mantenga la plataforma estable durante este período.

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra -C-. La base de la báscula **DEBE** permanecer estable durante este período, mientras establece un punto central. Luego de algunos segundos, el lector relampaguea FULLCP dos veces y se muestra el valor del peso requerido.

Coloque la masa indicada sobre la plataforma y presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra -C-.

Si la calibración lineal fue exitosa, se muestra el peso de calibración y los datos de calibración se almacenan automáticamente. Si no fue exitosa, consulte la sección de detección de problemas.

Retire las masas de calibración de la plataforma.

**NOTA:** Si el indicador será utilizado para aplicaciones legales para el comercio o aquellas legalmente controladas, se lo debe calibrar y el cable se debe retirar del conector CAL, para así bloquear los menús. La tapa superior del indicador debe estar suelta para tener acceso al cable CAL. Consulte la sección 3.1 con respecto al sellado para uso legal para el comercio.





**FACTOR GEOGRÁFICO (Sólo para Europa)**

Presione el botón **G/N/T/Menu**, se muestra gEO 19. Este es el valor actual de ajuste geográfico.

A digital display with a black border showing the text 'gEO 19' in a stylized, segmented font.

El factor geográfico incluye ajustes de 0 a 31 y se utiliza para compensar las variaciones de gravedad según la ubicación de diferentes áreas geográficas (en la siguiente tabla se da un listado completo de los ajustes geográficos).

**NOTA:**

**Sólo un representante autorizado del fabricante o el personal de verificación certificado pueden realizar estos cambios.**

**El modificar el ajuste geográfico altera los valores de calibración.**

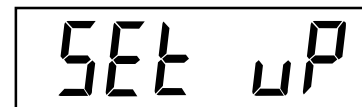
Presione el botón **Print/Units** hasta alcanzar el valor de ajuste geográfico deseado. El patrón de fábrica es gEO 19

**GUARDAR**

Presione el botón **G/N/T/Menu** para finalizar este bloque, se muestra SAVE.

A digital display with a black border showing the text 'SAVE' in a stylized, segmented font.

Presione el botón **G/N/T/Menu** para guardar el ajuste del factor geográfico. Se muestra el siguiente menú, SEtUP.

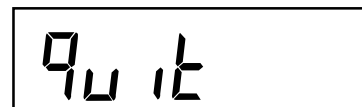
A digital display with a black border showing the text 'SEt UP' in a stylized, segmented font.

o

Presione el botón **Print/Units** para volver al menú CAL sin guardar los cambios efectuados al ajuste geográfico.

A digital display with a black border showing the text 'CAL' in a stylized, segmented font.**FINALIZAR**

Para salir del menú CAL, presione el botón **Print/Units** para avanzar a Quit. Luego presione el botón **G/N/T/Menu** para volver a la modalidad de peso.

A digital display with a black border showing the text 'Quit' in a stylized, segmented font.

FACTOR GEOGRÁFICO (cont.)

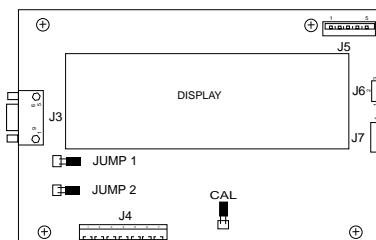
FACTORES PARA AJUSTE GEOGRÁFICO

Latitud geográfica en el hemisferio norte o sur en grados y minutos	Altitud sobre el nivel del mar en metros										
	0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
	Altitud sobre el nivel del mar en pies										
	0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730
0°0'-5°46'	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5°46'-9°52'	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9°52'-12°44'	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12°44'-15°6'	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15°6'-17°10'	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17°10'-19°2'	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19°2'-20°45'	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20°45'-22°22'	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22°22'-23°54'	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23°54'-25°21'	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25°21'-26°45'	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26°45'-28°6'	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28°6'-29°25'	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29°25'-30°41'	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30°41'-31°56'	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31°56'-33°9'	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33°9'-34°21'	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34°21' - 35° 31'	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35°31' - 36° 41'	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36°41' - 37° 50'	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37°50' - 38° 58'	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38°58' - 40° 5'	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40° 5' - 41° 12'	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41°12' - 42° 19'	16	16	15	15	14	13	13	13	12	12	11
42°19' - 43° 26'	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43°26' - 44° 32'	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44°32' - 45° 38'	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45°38' - 46° 45'	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46°45' - 47° 51'	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47°51' - 48° 58'	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48°58' - 50° 6'	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50° 6' - 51° 13'	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51°13' - 52° 22'	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52°22' - 53° 31'	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53°31' - 54° 41'	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54°41' - 55° 52'	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55°52' - 57° 4'	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57° 4' - 58° 17'	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
58°17' - 59° 32'	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59°32' - 60° 49'	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60°49' - 62° 9'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62° 9' - 63° 30'	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63°30' - 64° 55'	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64°55' - 66° 24'	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66°24' - 67° 57'	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67°57' - 69° 35'	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69°35' - 71° 21'	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71°21' - 73° 16'	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73°16' - 75° 24'	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75°24' - 77° 52'	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77°52' - 80° 56'	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80°56' - 85° 45'	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85°45' - 90° 00'	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

### 3.1 Operación Legal Para el Comercio (LPC) y sellado

Antes de que este producto se pueda utilizar en aplicaciones legales para el comercio o aquellas legalmente controladas, debe ser inspeccionado de acuerdo a los reglamentos locales de pesos y medidas o de las agencias de aprobación. Es la responsabilidad del comprador el asegurar que se cumpla con todos los requerimientos legales pertinentes. Para mayores detalles, por favor consulte a su oficina local de pesos y medidas o a un representante autorizado por el fabricante.

La operación legal para el comercio (LPC) es posible mediante un menú LOCSW controlado por software, el cual se puede ajustar para que bloquee los menús CAL, SEtUP, rEAd y de Impresión, encendiendo el ajuste de los bloqueos. Cuando se han bloqueado los menús y el indicador ha sido calibrado, el indicador se puede utilizar para aplicaciones legales para el comercio luego de haber sido sellado. Los ajustes del software funcionan en conjunto con un Interruptor de Bloqueo (cable CAL) ubicado en el panel del PC. El indicador **DEBE** ser calibrado antes de realizar este procedimiento.



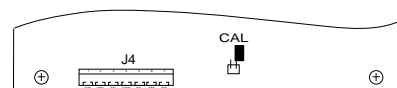
Conexiones del panel del PC.

#### Procedimiento

Realice el procedimiento de la sección 2.6.7 y active (ON) todas las opciones del menú. Así se bloquean efectivamente todos los menús, si bien se pueden ver.

Retire la cubierta frontal del indicador para descubrir el panel del PC, e inclínelo hacia atrás. Tenga cuidado ya que la cubierta está conectada al panel del PC mediante un cable flexible.

Consulte las ilustraciones de la derecha y observe la posición del cable CAL. La primera ilustración muestra el cable en su sitio. Para bloquear los menús, retire el cable y ubíquelo en un pin, como lo muestra la segunda ilustración. Esto retira el cable y lo almacena por si acaso es necesario reubicarlo.



Cable CAL en posición de almacenamiento o de encendida.

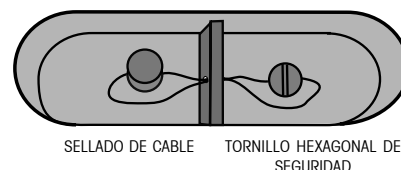
Coloque los cuatro tornillos de la cubierta y el tornillo de sellado.

Reemplace las pilas y la cubierta de las pilas.

Una vez se haya probado el indicador y se haya determinado que cumple con las reglas indicadas por el personal de aprobación local, se lo puede sellar de la siguiente manera:

#### SELLADO DE CABLES

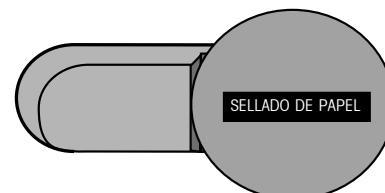
Reemplace el tornillo superior del plato con el tornillo hexagonal y la arandela de seguridad en la bolsa de plástico que contiene los accesorios. Ver la ilustración a la derecha. Coloque el sellado de cables a través del agujero como se muestra y comprima el sellado en su sitio.



SELLADO DE CABLE TORNILLO HEXAGONAL DE SEGURIDAD

#### SELLADO DE PAPEL

Si se va a utilizar una guía o un sellado de papel, instale el tornillo superior del plato al encaje y coloque el sellado sobre el área del tornillo. El área de sellado está ubicada en la parte inferior del encaje, en un área aislada.



Métodos de sellado

## 4. OPERACIÓN

Antes de usar el indicador, asegúrese de que ha sido ajustado y calibrado adecuadamente. Consulte las secciones 2 y 3, así como la Revisión de Controles y de Funciones del Indicador, para revisar los ajustes.

### 4.1 Encendido del indicador

Presione el botón **ON ZERO/Off** hasta que aparezca el lector LCD. El lector mostrará momentáneamente la revisión del segmento y la versión de software del indicador, y luego pasará a la modalidad de peso. La modalidad de peso y la posición del punto decimal pueden ser diferentes dependiendo del ajuste del indicador.



### 4.2 Apagado del indicador

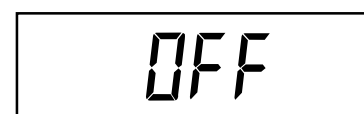
Para apagar el indicador, presione y sostenga el botón **ON ZERO/Off** hasta que aparezca OFF.

### 4.3 Operación del cero

Presione el botón **ON ZERO/Off** para colocar el indicador en cero. El lector lo acepta al indicar la unidad de medida seleccionada, seguida por una lectura de cero.

**NOTA:** El cursor de estabilidad debe estar encendido para aceptar la operación del cero.

Coloque el artículo que se va a pesar sobre la plataforma de la báscula. El lector indica una muestra de 5kg de peso bruto.



### 4.4 Operación de tara

Al pesar materiales u objetos que se deben mantener dentro de un contenedor, la tara almacena el peso del contenedor en la memoria del indicador. Para almacenar el peso del contenedor, proceda de la siguiente manera:

Coloque el contenedor sobre la báscula. El ejemplo que se muestra es de 2kg.

Presione el botón **TARE**. La báscula queda tarada e indica el peso neto.

**NOTA:** El cursor de estabilidad debe estar encendido para aceptar la operación de tara.

Si el peso de tara se retira de la báscula, el peso neto se muestra como un valor negativo.



## 4.5 Operación de memoria bruto/neto/tara

Cuando se ha colocado y tarado un contenedor sobre la plataforma, su peso se almacena en la memoria. El añadir materiales al contenedor se muestra como un peso NETO. El peso bruto es la combinación del peso tarado y del material. El botón **G/N/T/Menu** permite cambiar entre los pesos BRUTO, NETO y de TARA.

Presione repetidamente el botón **G/N/T/Menu** para recorrer las lecturas del ciclo Bruto, Tara y Neto. Las ilustraciones de ejemplo indican un peso de tara de 2kg de un contenedor, un peso neto de 3kg que sería el material dentro del contenedor, y un peso bruto de 5kg que sería el peso total del contenedor y el material. Luego de algunos segundos, el lector volverá al peso NETO.



## 4.6 Operación de borrado de tara

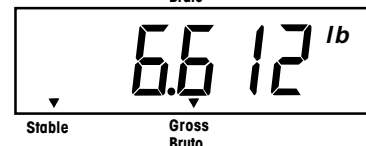
Para borrar un peso de tara almacenado en memoria, proceda de la siguiente manera:

Sin peso alguno sobre la base de la báscula, presione el botón TARE.



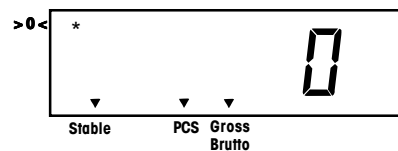
## 4.7 Operación del interruptor de unidades

Para cambiar entre unidades de medida, proceda de la siguiente manera: Presione y sostenga el botón **PRINT/Units** hasta que el lector cambie a la unidad de medida seleccionada. Dependiendo de las unidades habilitadas en el menú, tendrá la opción de g, lb, kg u oz. El lector de ejemplo indica una carga de 3kg modificada a lbs.



## 4.8 Operación del conteo de partes

El conteo de partes es habilitado sólo cuando se lo selecciona en el menú rEAd (consulte la sección 2.6.5). En la modalidad de conteo de partes, el indicador muestra la cantidad de partes colocadas sobre la plataforma. El indicador determina la cantidad basado en el peso promedio de una sola parte. Todas las partes deben ser de un peso uniforme para obtener medidas precisas.

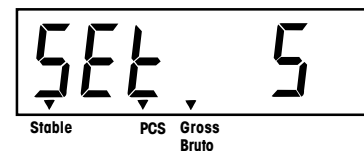


## 4.9 Establecimiento del Peso Promedio por Pieza (PPP)

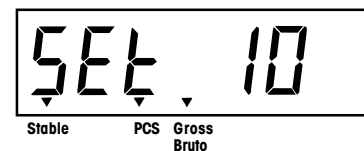
Presione y sostenga el botón **PRINT/Units** hasta que se muestre el cursor PCS.



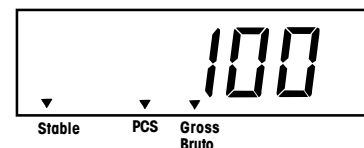
Presione y sostenga el botón **G/N/T/Menu** hasta que se muestre SETPCS. Esto se muestra por aproximadamente 1 segundo, luego se muestra SET 5.



Seleccione un tamaño de muestra alterno, presionando y sosteniendo el botón **PRINT/Units**. Las opciones son 5, 10, 20, y 50. Coloque las muestras de conteo sobre la plataforma.



Presione el botón **G/N/T/Menu** para aceptar la muestra actual. Se establece el nuevo PPP. Para contar, coloque las partes sobre la plataforma o en un contenedor. Si se utiliza un contenedor, asegúrese de haber tarado primero el contenedor.



Se pueden añadir muestras adicionales a la plataforma siempre y cuando se use el mismo peso de muestra introducido inicialmente con las muestras que se están pesando.

## 4.10 Devuelta a la modalidad de peso

Presione el botón **PRINT/Units** hasta que el lector indique la unidad de medida deseada, ya sea kg, lb, g u oz.

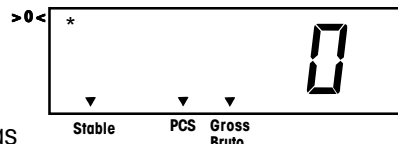


## 4.11 Devuelta a un PPP preajustado

Si se ha calculado el PPP anteriormente, el indicador almacena el valor en la memoria. Para usar un valor PPP previamente ajustado, proceda de la siguiente manera:

Presione y sostenga el botón **PRINT/Units** hasta que se muestre el cursor PCS.

Coloque las muestras sobre la plataforma. El lector indica el número de piezas basado en los datos previamente introducidos. El ejemplo a la derecha indica 100 piezas.



### PRECAUCIÓN

**CUANDO SE APAGA LA CORRIENTE, EL PPP SIEMPRE VOLVERÁ AL VALOR PREVIAMENTE ALMACENADO.**

## 4.12 Modalidades de sostén de lectura

La modalidad de sostén de lectura es habilitada al introducir el submenú de modalidad alterna en el menú rEAd. Las selecciones de la modalidad alterna son: ALtOFF, ALt PC, ALt dH.

Para habilitar la modalidad de sostén de lectura, seleccione ALt dH.

Cuando se selecciona ALt dH (sostén de lectura), las siguientes opciones quedan disponibles: dHMan (sostén de lectura manual), dHSEM (sostén de lectura semiautomático), y dHAuto (sostén de lectura automático). dHMan es el patrón de fábrica. Estas opciones se presentan sólo si se selecciona ALt dH.

La modalidad de sostén de lectura permite que el valor de peso estable máximo se mantenga en el lector y sea enviado a un aparato periférico, antes de ser borrado.

Los tipos de sostén de lectura operan de la siguiente manera:

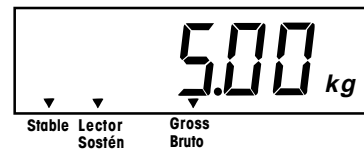
### 4.12.1 Sostén de lectura manual (dHMAN)

Para activar la modalidad de sostén de lectura manual, presione y sostenga el botón **PRINT/Units** hasta que el cursor LCD se encienda sobre el texto del sostén de lectura del panel. El cursor destellará para indicar que la báscula está lista. El lector que se muestra a la derecha indica una plataforma vacía.

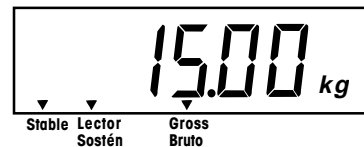


### 4.12.1 Sostén de lectura manual (dHMA) (Cont.)

Cuando una carga que excede 5d (divisiones) por encima de cero se coloca sobre la báscula, la lectura de peso estable más alta se bloqueará en el lector, y el cursor dejará de destellar. Ejemplo: 5kg.



Si otra carga que excede por 5d el valor actual de sostén de lectura se añade a la báscula (ejemplo 10kg), el valor será reemplazado por un nuevo valor de sostén de lectura.



Oprimir rápidamente el botón **PRINT/Units** envía el valor de sostén de lectura al RS232, el lector se desbloquea, la báscula vuelve a la modalidad normal de peso, y el cursor del sostén de lectura se apaga. El valor de sostén de lectura también se puede borrar, sin enviar el valor al RS232, si se apaga la báscula.



### 4.12.2 Sostén de lectura semiautomático (dHSEM)

Cuando se selecciona dHSEM, la modalidad de sostén de lectura semiautomático se activa inmediatamente al salir del menú SEtuP. En este caso, la operación de sostén de lectura comienza automáticamente y se borra manualmente.



Cuando una carga que excede 5d por encima de cero se coloca sobre la báscula, la lectura de peso estable más alta se bloqueará en el lector, y el cursor dejará de destellar. Ejemplo: 5kg.



Si otra carga que excede por 5d el valor actual de sostén de lectura se añade a la báscula (ejemplo 10kg), el valor será reemplazado por un nuevo valor de sostén de lectura.



Luego de que la carga se retira dentro de un límite de 5d del cero, el oprimir rápidamente el botón **PRINT/Units** envía el valor de sostén de lectura al RS232, el lector se desbloquea, la báscula vuelve a la modalidad activa y el cursor de sostén de lectura vuelve a destellar.

El valor de sostén de lectura también se puede borrar, sin enviar el valor al RS232, si se apaga la báscula.





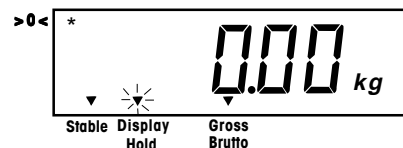
### 4.12.3 Sostén de lectura automático (dHAuto)

Cuando se selecciona dHAuto, la modalidad de sostén de lectura automático se activa inmediatamente al salir del menú SEtuP. En este caso, la operación de sostén de lectura comienza automáticamente y se borra automáticamente. Cuando la carga sobre la plataforma está dentro de un rango de 5d del cero, la báscula queda en la modalidad activa con el cursor de sostén de lectura destellando.

Cuando una carga que excede 5d por encima de cero se coloca sobre la báscula, la lectura de peso estable más alta se bloqueará en el lector, y el cursor de sostén de lectura dejará de destellar. Ejemplo: 5kg.

Si otra carga que excede por 5d el valor actual de sostén de lectura se añade a la báscula (ejemplo 10kg), el valor será reemplazado por un nuevo valor de sostén de lectura.

Luego de que la carga se retira dentro de un límite de 5d del cero, el valor de sostén de lectura es enviado al RS232, el lector se desbloquea, la báscula vuelve a la modalidad activa y el cursor de sostén de lectura vuelve a destellar. El indicador retiene la actual lectura de peso hasta que una nueva carga que exceda el cero por 5d se coloque sobre la plataforma. El valor de sostén de lectura también se puede borrar, sin enviar el valor al RS232, si se apaga la báscula.



## 4.13 Comandos RS232

Toda comunicación se logra usando el formato ASCII estándar. Los caracteres que se muestran en la siguiente tabla son reconocidos por el indicador. La respuesta de comando inválido, error "ES", señala que el indicador no ha reconocido el comando. Los comandos enviados al indicador deben estar terminados por un retorno (CR) o un retorno y una línea (CRLF). La salida de datos por el indicador siempre termina con un retorno y una línea (CRLF). Consulte la sección 2.6.6 para la RS232 y el ajuste de impresión.

La salida de datos se puede iniciar de una de dos maneras:

1. Oprimiendo el botón **PRINT/Units**, o
2. Enviando un comando de impresión ("P") desde una computadora.

### Formatos de salida

El formato de salida es así:

	Peso*	Espacios	Unidad	Estable	Leyenda	CR	LF
Longitud:	9	1	3	1	1	1	1

blanco=estable G,N,T

«?»= no estable

\* El peso leído se envía justificado a la derecha, con el cero líder destellando. Los nueve caracteres (fijos) incluyen:

- punto decimal (1)
- peso (máx 7)
- polaridad (1) : en blanco si positiva
- negativo flotante (1)

## 4.13 Comandos RS232 (Cont.)

TABLA DE COMANDOS RS232 DEL USUARIO

Caracter del Comando	Descripción
<b>?</b>	Modalidad actual de impresión: kg, g, lb, oz.
<b>P</b>	Igual a oprimir el botón PRINT.
<b>T</b>	Igual a oprimir el botón TARE.
<b>Z</b>	Igual a oprimir el botón ZERO.
<b>xS</b>	Imprimir sólo estable. Donde x=0 apagado, y x=1 encendido
<b>AS</b>	Enviar datos automáticamente cuando se estabiliza luego del movimiento.
<b>xxxxS</b>	Enviar por intervalo. Donde xxxx=1 a 3600 segundos.
<b>CS</b>	Enviar lo más rápido posible (impresión continua)
<b>M</b>	Incrementar a la siguiente unidad habilitada

**NOTA:** Para apagar la impresión automática, la impresión por intervalo o la impresión continua, envíe 1S o 0S para reajustar la modalidad de impresión normal.

## 4.14 Impresión de datos

La impresión de datos en una computadora o impresora externa, requiere que se ajusten inicialmente los parámetros de comunicación del menú de impresión. Consulte el párrafo 2.6.6 sobre el menú de impresión para un ajuste adecuado.

Para imprimir datos, presione el botón **PRINT/Units**. El lector lo acepta, destellando momentáneamente.

**NOTA:** Si se sostiene demasiado tiempo el botón **PRINT/Units**, el lector avanzará a otra unidad de medida sin enviar los datos a imprimir.

## 5 CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Para que el indicador se mantenga funcionando apropiadamente, se debe mantener el encaje limpio y libre de suciedades. Si es necesario, se puede usar un trapo humedecido con un detergente suave.

### 5.1 Detección de problemas

SÍNTOMA	CAUSA(S) PROBABLE(S)	SOLUCIÓN
La unidad no se enciende.	<p>El adaptador mp está incorrectamente enchufado o conectado.</p> <p>Las pilas están descargadas o no están correctamente instaladas.</p> <p>Falla del interruptor de membrana.</p>	<p>Revise la corriente alterna.</p> <p>Revise las conexiones del adaptador de corriente alterna.</p> <p>Asegúrese de que el conector del adaptador está enchufado firmemente en el indicador.</p> <p>Revise el conector de las pilas.</p> <p>Revise la posición de las pilas.</p> <p>Cambie las pilas.</p> <p>Revise las funciones del interruptor de membrana.</p>
El indicador no puede lograr el cero, o no lo logra al encenderlo.	<p>La carga sobre la base de la báscula excede el % de cero permitido introducido en el parámetro ZERO del menú de ajuste.</p> <p>La retención de datos del cero está habilitada en el menú de la báscula.</p>	<p>Reduzca la carga sobre la base de la báscula a menos del % de cero introducido.</p> <p>Cambie el % de cero permitido en el parámetro ZERO del menú de ajuste.</p> <p>Operación normal cuando está opción está inhabilitada.</p>
Centro del lector del cero errático o no aparece con carga alguna en la base de la báscula.	Movilidad en la base de la báscula o disturbios que exceden los criterios del centro del cero.	<p>Elimine los disturbios o reduzca la movilidad.</p> <p>Aumente el nivel de AZT en el menú de lectura.</p> <p>Aumente el nivel de promedio en el menú de lectura.</p>

## 5 CUIDADO Y MANTENIMIENTO (Cont.)

### 5.1 Detección de problemas (Cont.)

SÍNTOMA	CAUSA(S) PROBABLE(S)	SOLUCIÓN
No puede mostrar el peso en la unidad de peso deseada.	La unidad deseada no está ajustada a ON en el menú de lectura.	Habilite la unidad deseada en el menú de lectura. Ver sección 2.6.5  Conversión demasiado grande (normalmente en gramos).
RS232 no funciona.	Los parámetros de comunicación de la RS232 están incorrectamente ajustados.  Hay conexiones de cables inadecuadas o flojas.	Verifique los parámetros de comunicación.  Revise las conexiones de los cables.
Incapaz de calibrar unidades.	Base de la báscula desconectada.  Interruptor de bloqueo SETUP Lockout ajustado a ON y cable CAL del panel de circuitos ajustado a posición abierta.  Valor incorrecto para la masa de calibración.	Revise las conexiones.  Ajuste el LCL a OFF en el menú LocSW, y ajuste el cable CAL del panel de circuitos a posición de corto. Consulte las secciones 2.3 y 2.6.7.  Use una masa de calibración correcta.

## 5.2 Listado de códigos de error

La siguiente lista describe los diversos códigos de error y cuáles pueden aparecer en el lector, así como su posible solución.

<b>LoBat</b>	Indica descarga de las pilas. Restan aproximadamente 20 minutos de funcionamiento.
<b>Error 1</b>	Indica una condición de sobrecarga.
<b>Error 2</b>	Indica una condición de carga baja.
<b>Error 7</b>	Datos EEPROM incorrectos.
<b>Error 14</b>	El cero excede el <u>ZERO%</u> y no se puede colocar en cero.
<b>Err 21</b>	Los datos de calibración no concuerdan con los ajustes de la escala completa actual, la graduación o el punto de calibración. Los ajustes deben restaurarse o el indicador se debe volver a calibrar a los ajustes actuales.

## 5.3 Datos técnicos

	Indicator
Capacidad (lb o kg)*	5 a 20,000
Graduación (legibilidad) lb o kg*	0.001 a 20
Resolución máxima registrada	1: 20,000
Resolución LPC	1:5000
Unidades de peso*	lb, kg, oz, g**
Funciones*	Conteo de partes, sostén de lectura
Capacidad sobre rango	Capacidad máxima +9d
Tiempo de estabilización	< 3 segundos
Seguimiento del cero automático*	Off, 0.5, 1, o 3 divisiones
Rango del cero*	2%, 18%, o 100% de la capacidad
Calibración de rango*	5kg/lb a 100% de la capacidad de la base de la báscula
Sistema de peso	Celda de carga de calibración análoga
Voltaje de excitación de	5V dc
Sensibilidad de entrada de la celda de carga	Hasta 3mV/V
Unidad de la celda de carga	Celdas de carga de 4 x 350 ohm
Lector	Alto de dígitos de 1 in./2.5 cm LCD retroiluminado de 1.5 in./3.8 cm alto x 4.9 in./12.5 cm ancho
Corriente	Corriente alterna de 120 o 230 V y 240 Vac, 43-63 Hz o 6 pilas alcalinas tipo C
Vida útil promedio de las pilas	Hasta 100 horas con una celda de carga de 350 ohm
Temperatura de funcionamiento	-10°C a 40°C (14°F a 104°F)
Teclado	interruptores de membrana de 4 funciones
Dimensiones (AnxProfxAI) (in/cm)	8.25 x 6.75 x 3/20.0 x 17.2 x 7.7
Dimensiones del empaque de envío (in/cm)	13 x 9 x 5/32 x 22.5 x 12.5
Peso neto (lb/kg)	1.3/0.6
Peso del envío (lb/kg)	3/1.5

\* Seleccionable por el usuario

\*\* Unidad de gramos no disponible para capacidades de escala completa de 100kg y más.





**COBOS** Precision S.L.  
Madrazo 20-22 E-08006  
Barcelona Spain

P/N 80,030,377